

**PEMANFAATAN DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) BAGI UNGGAS
(ARTIKEL REVIEW)**

Dewi Citra Wati¹, M. Farid Wadji²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : citrawatidewi8@gmail.com

Abstrak

Daun kersen adalah tanaman yang banyak dijumpai di Indonesia. Kersen (*Muntingia calabura* L.) dengan ciri yaitu daun kecil dan pohonnya hijau. Kersen mempunyai manfaat yang jarang diketahui oleh manusia, salah satunya dapat digunakan untuk pakan ternak. Daun kersen mempunyai zat bioktif yaitu flavonoid, saponin, dan tanin. Flavonoid adalah zat bersifat desinfektan. Saponin berfungsi sebagai antibiotik dan anti inflamasi. Protein dari dalam pori-pori cangkang dapat diikat oleh tanin, mencegah kerusakan protein mikroba pada telur. Terdapat beberapa kandungan nutrisi tepung daun kersen yaitu protein kasar, air, abu, serat kasar, karbohidrat, dan lemak. Tepung daun kersen memiliki protein kasar yang membantu membuat bahan kering dalam pakan ayam pedaging lebih mudah dicerna. Ekstrak daun kersen sebanyak 20% memiliki manfaat untuk menurunkan angka mortalitas embrio pada proses sanitasi telur tetas itik alabio. Rendaman infusa daun kersen pada indeks albumen telur ayam ras, indeks yolk telur, terhadap HU hanya berdampak kecil. Penggunaan tepung daun kersen pada burung puyuh sebagai produksi telur harian dan konsumsi pakan berdampak kecil.

Kata Kunci : Daun Kersen, kegunaan, senyawa bioaktif, ternak unggas

**Utilization of chery leave ((*Muntingia calabura* L.) for Poultry
(Review Artikel)**

Abstrak

Cherry leaves are from plants that are often found in Indonesia. Kersen (*Muntingia calabura* L.) has small and green leaves. Kersen has benefits that are rarely known by humans, one of which can be used for animal feed. Cherry leaves have bioactive substances, namely flavonoids, saponins, and tannins. Flavonoids are substances that are disinfectants. Saponins function as antibiotics and anti-inflammatory agents. Proteins from inside the shell's pores can be bound by tannins, preventing microbial protein deterioration in eggs. There are several nutritional contents of cherry leaf flour, namely crude protein fiber, water, ash, crude carbohydrates, and fat. Kersen leaf flour has crude protein, which helps make the dry matter in broiler feeds more digestible. Kersen leaf extract, as much as 20%, has the benefit of reducing embryo mortality in the sanitation process of alabio duck hatching eggs. The soaking infusion of cherry leaves on the albumen index of broiler chickens, the egg yolk index, had only a small effect on HU. The use of cherry leaf flour in quail for daily egg production and feed consumption has little impact.

Keywords: Cherry leaves, uses, bioactive compounds, poultry

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan bangsa yang terkenal dengan alam yang sangat subur, sehingga memudahkan tanaman untuk tumbuh. Begitu pula dengan kersen. Tanaman kersen merupakan termasuk salah satu jenis tanaman neotropik yaitu tumbuhan yang mampu hidup pada iklim tropis seperti Indonesia. Kersen (*Muntingia calabura* L.) adalah tanaman yang mempunyai buah berwarna merah berbentuk kecil manis. Kersen sering dijumpai dengan ukuran daun kecil,

pohonnya berwarna hijau, berbunga serta mampu berbuah sepanjang tahun (Binawati dan Amilah, 2013). Kersen (*Muntingia calabura* L.) adalah tumbuhan tropis, termasuk keluarga *Elaeocarpaceae*. Kersen tumbuh mengelompok dan menyebar. Kersen banyak ditanam karena bisa sebagai buah sekaligus pelindung (Kosasih dkk., 2013). Selain bisa dijadikan sebagai tanaman buah dan pelindung, daun kersen juga memiliki senyawa bioaktif yang terkandung yaitu senyawa flavonoid, saponin, dan

tannin (Kuntorini dkk., 2013). Manfaat kandungan flavonoid sebagai antioksidan. Flavonoid memiliki kemampuan anti radikal. Selain itu, flavonoid juga memiliki kemampuan prooksidan yang bergantung dari konsentrasi dan sumber radikal bebasnya. Flavonoid bermanfaat sebagai antioksidan yang melawan radikal bebas, tetapi juga dapat memainkan peran prooksidan ketika diterapkan pada logam transisi (Rinawidiastuti, 2020).

Iklim tropis yang dimiliki Indonesia sangat cocok untuk beternak sehingga ternak unggas merupakan hal yang banyak dijumpai diberbagai daerah di Indonesia, selain itu ternak unggas mempunyai produktivitas yang tinggi. Ternak unggas merupakan usaha dalam mengembangkan beraneka keragaman hayati berupa ayam, bebek, dan burung (burung puyuh dan burung dara). Pakan (*feed*), pembibitan (*breeding*) dan tatalaksana (*managemen*) merupakan tiga faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan beternak. Pakan adalah hal mendasar yang wajib untuk disediakan oleh peternak secara berkelanjutan. Keberlangsungan hidup ternak ditinjau dari pakan, karena pakan merupakan sumber energi dan materi untuk tumbuh dan berkembang. Pakan akan menyebabkan proses metabolisme dapat berjalan dengan baik sehingga dapat digunakan untuk kesehatan, tumbuh kembang serta untuk persediaan energi (Rinawidiastuti, 2020). Selain harus memiliki gizi yang seimbang, pakan juga harus tersedia secara terus menerus agar produktivitas ternak dapat berjalan. Pakan berkualitas adalah pakan yang didalamnya terkandung berbagai macam protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin seimbang. Kualitas ternak

ditentukan oleh kualitas pakan. Apabila pakan ditempatkan dalam wadah, maka pastikan menutupnya rapat dan pastikan tidak terdapat udara agar terhindar dari jamur. Pakan yang berjamur dikarenakan terkontaminasi oleh udara lembap (Haryani, 2015).

Meskipun bahan tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, imbuhan pakan atau yang dikenal sebagai *feed additive* adalah zat yang ditambahkan pada pakan untuk mempengaruhi kesehatan, produktivitas, dan kondisi nutrisi ternak (Dzakiy et al., 2014). Persyaratan pakan tambahan yang dibutuhkan hewan harus diperhitungkan saat menggunakannya sebagai pakan tambahan. Tumbuhan Indonesia dapat digunakan sebagai suplemen pakan (Nuraini, 2012). Daun kersen salah satunya karena mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, dan tanin (Kuntorini et al., 2013). Kajian ini menggunakan artikel review untuk mengetahui beberapa kegunaan daun kersen pada ternak unggas. Daun kersen dimanfaatkan dalam bentuk tepung dan ekstrak dilihat pengaruhnya untuk ternak unggas.

METODE

Metode yang digunakan dalam membuat artikel review adalah dengan menggunakan kajian atau studi pustaka. Sumber pustaka berasal dari artikel ilmiah dan paper yang mendukung dari internet. Pencarian tersebut dilakukan dengan menggunakan website penyedia jurnal yang terdaftar di Google. Pencarian internet dilakukan dengan menggunakan istilah pencarian daun kersen, ekstrak daun kersen, dan senyawa bioaktif kersen serta pemanfaatannya untuk ternak unggas.

Ruang lingkup kajian artikel review ini adalah ulasan pemanfaatan daun kersen pada unggas, zat bioaktif kersen, kersen sebagai feed additive, dan mekanisme kerja zat bioaktif kersen.

ISI KAJIAN

Zat Bioaktif Kersen

Dalam menunjang keberlangsungan hidup ternak, maka pemberian pakan ternak diharuskan mempunyai kandungan nilai gizi yang baik. Daun kersen bisa dimanfaatkan sebagai komponen pakan untuk ternak karena memiliki kandungan nilai gizi baik. Terdapat kandungan zat seperti flavonoid, saponin, dan tannin pada daun kersen (Kuntorini dkk., 2013). Antioksidan tertinggi terdapat pada bagian daun (Kuntorini, 2013). Senyawa yang terkandung dalam daun kersen dapat memberikan efek pada ternak. Menurut (Juariah dkk., 2020) ekstrak etanol daun kersen bermanfaat menghambat bakteri untuk tumbuh.

Flavonoid. Flavonoid merupakan fenol yang banyak terdapat pada alam dan tergolong zat polar karena mempunyai beberapa molekul gugus hidroksil. Zat bioaktif flavonoid yaitu zat polar yang mudah larut dalam pelarut polar. Berdasarkan hasil penelitian Kurniawan dkk. (2013) karena kemampuannya untuk mengurangi aktivitas bakteri penyebab penyakit, flavonoid yang diketahui sebagai senyawa aktif dapat digunakan sebagai anti inflamasi dan antibakteri (Arum YP, 2012). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kurniawan dkk. (2013) bahwa antibakteri merupakan sifat yang terdapat pada flavonoid, saponin, dan tanin. Menurut Fariestha GA dkk. (2018), senyawa metabolit daun kersen terdapat triterpen, alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin. Kandungan flavonoid pada daun

kersen mampu menghambat pertumbuhan bakteri (Ayuningtyas dkk., 2020). Hal ini dikarenakan terjadi peningkatan jumlah zat aktif pada daun kersen yang berfungsi sebagai antibakteri sehingga dapat mencegah aktivitas bakteri (Karina dkk., 2019).

Saponin. Flavonoid, saponin, dan tanin terdapat pada daun kersen dan memiliki sifat antibakteri (Kurniawan dkk., 2013). Dibandingkan dengan senyawa lainnya, flavonoid dan saponin memiliki intensitas kepekatan lebih tinggi (Ayuningtyas dkk., 2020). Saponin yang terdapat pada daun kersen diduga dapat meningkatkan efisiensi fermentasi rumen pada ruminansia melalui defaunasi parsial pada protozoa. Antiseptik dan merangsang pembentukan sel-sel baru merupakan peran saponin. Saponin dalam aktivitas farmakologikal berfungsi sebagai antibiotik dan anti inflamasi. Saponin merupakan zat yang berpotensi sebagai pembersih sekaligus mempercepat pembentukan kolagen, yaitu berperan dalam proses penyembuhan luka sekaligus memiliki kemampuan sebagai pembersih (Praja dan Oktarlina, 2017).

Tanin. Tanin adalah senyawa polifenol yang memiliki berat molekul tinggi dan terdiri dari gugus hidroksil dan karboksil. Tanin ditemukan di beberapa tanaman. Tanin merupakan salah satu molekul aktif metabolit sekunder, memiliki beberapa bermanfaat antara lain sebagai astringen, anti diare, antibakteri, dan antioksidan. Kandungan tanin menurut Kadja dkk., (2018) menyatakan bahwa senyawa tanin dengan kadar 0,33% tidak berbahaya bagi unggas, namun jika mencapai kadar 0,5% atau lebih maka pertumbuhan akan terdampak. Tanin memiliki rasa pahit, sepat, serta

memiliki kemampuan untuk mengikat protein ke saluran pencernaan, yang memiliki efek menekan rasa lapar. Tanin yang terdapat pada saluran cerna berpotensi melapisi dinding mukosa saluran cerna sehingga dapat mengakibatkan penurunan penyerapan nutrisi. Karena bahan kimia bioaktif yang terdapat dalam ramuan herbal bersifat komplementer, penggunaan dengan konsentrasi yang tepat akan memberikan efek yang positif karena akan memberikan pengaruh positif terhadap performan. (Rinawidiastuti, 2020).

Kersen Sebagai *Feed Additif*

Komponen yang membentuk pakan ternak disebut bahan, dan harus mudah ditemukan setiap saat agar ternak dapat mengkonsumsinya. Bentuk penelitian terhadap daun kersen yaitu segar, tepung, dan ekstrak yang telah dilakukan tertulis pada artikel ini. Selain hal tersebut daun kersen mengandung protein yang lebih tinggi yaitu 15,22% daripada rumput lapang yang proteinnya 9,60% (Mashuri dkk., 2021). Kandungan nutrisi tepung daun kersen berdasarkan hasil pengujian Saelan dan Nurdin (2019) yaitu air 5.02%, abu 6.39%, protein kasar 11.31%, serat kasar 14.85%, lemak 753%, karbohidrat 69.75% dan energi metabolis 3988 kkal/kg. Flavonoid, tanin, glikosida, saponin, steroid, dan minyak atsiri adalah beberapa jenis zat bioaktif lain yang dapat ditemukan pada daun kersen (Prasetyo dan Sasongko, 2014). Pada daun kersen segar persentase protein dan karbohidrat per 100 gram berturut-turut adalah 2,99% dan 28,76%. (Laswati dkk., 2017).

Nilai gizi tinggi yang terkandung dalam tepung daun kersen, dapat dimanfaatkan sebagai komponen dalam pakan ruminansia maupun unggas. Karena tepung daun kersen

memiliki kandungan serat kasar sebesar 14,85%, maka perlu diperhatikan penggunaan tepung daun kersen pada unggas khususnya pada ayam pedaging (Saelan, 2019). Unggas dibatasi dalam mencerna serat kasar yaitu dibatasi maksimal 5% dalam ransum unggas. Kecernaan bahan kering ayam pedaging dapat ditingkatkan dengan penggunaan tepung daun kersen yang mengandung nutrisi. Tepung daun kersen memiliki kandungan protein sebesar 11,31% dan kandungan karbohidrat sebesar 69,75%. Persentase tersebut menunjukkan penggunaan tepung daun kersen dalam jumlah sebesar 4% menunjukkan kecernaan bahan kering, bahan organik, dan protein yang sangat baik dengan nilai kecernaan rata-rata lebih besar dari 70%. Fakta bahwa tepung daun kersen mengandung beberapa protein kasar menunjukkan bahwa berpotensi meningkatkan kecernaan bahan kering yang termasuk dalam pakan ayam pedaging (Saelan dan Nurdin, 2019). Seiring dengan peningkatan kecernaan bahan organik, kemampuan bahan kering untuk diuraikan juga akan meningkat. Bahan organik dalam bahan pakan yaitu berupa protein, karbohidrat, lemak serta mineral. Adanya protein, karbohidrat, lipid, dan mineral maka kecernaan bahan organik dalam ransum meningkat, tetapi kecernaan bahan pakan menurun. (Rinawidiastuti, 2020). Kemampuan ternak dalam mencerna bahan kering, bahan organik, dan protein dipengaruhi oleh produktivitas ternak yang selanjutnya mempengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi. Tinggi rendahnya kecernaan bahan kering akan berpengaruh, tergantung kandungan bahan organiknya tinggi atau rendah (Boangmanalu dkk., 2016). Menurut

Rambet dkk. (2016), rasio pencernaan protein terhadap pencernaan bahan kering berbanding lurus, dan nilai pencernaan protein juga berhubungan erat dengan rasio pencernaan bahan kering. Selain itu, nilai pencernaan protein berkaitan erat dengan rasio pencernaan bahan kering.

Menurut Widyastuti dkk. (2014), pemberian konsumsi ransum dan konsumsi protein tinggi yang diberikan selama fase produksi inilah yang menyebabkan produksi telur tinggi. Protein daun kersen lebih tinggi 15,22% daripada kandungan protein rumput lapang yaitu 9,60% (Mashuri dkk., 2021), sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan produksi telur burung puyuh. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mashuri dkk. (2021) menyatakan bahwa penambahan tepung daun kersen (*Muntingia calabura* L.) ke dalam ransum puyuh petelur (*Coturnix coturnix japonica*) pada taraf 3, 5, dan 7% secara statistik tidak memberi efek nyata pada setiap perlakuannya, meskipun demikian pada penelitian ini menemukan bahwa peningkatan jumlah penggunaan tepung daun kersen (hingga 5%) dikaitkan dengan hasil numerik yang semakin meningkat.

Mekanisme Kerja Zat Bioaktif Kersen

Menurut Prasetyanti (2016) menyatakan bahwa rebusan daun mampu menjadi antiseptik sintesis *iodine povidone*. Povidone iodine adalah antiseptik sintetik yang dapat mengurangi jumlah bakteri yang ada dalam susu. Karena kaya akan tanin, flavonoid, dan saponin, daun kersen berpotensi digunakan dalam pengobatan infeksi bakteri, seperti dikemukakan Gunawan dkk. (2013). Antibakteri adalah senyawa yang memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Ini

dilakukan dengan menyebabkan kerusakan pada dinding sel dan mengubah permeabilitasnya, yang mencegah bakteri memproduksi protein dan asam laktat.

Flavonoid. Flavonoid merupakan zat bersifat disinfektan bereaksi dengan cara mendenaturasi protein, yang dapat menyebabkan aktivitas metabolisme sel menghentikan bakteri. Salah satu cara flavonoid melawan kanker terkait dengan aksinya sebagai antioksidan, yaitu dengan merangsang jalur apoptosis sel kanker. Semua aktivitas metabolisme sel bakteri dikatalisis oleh enzim yang merupakan protein, membunuh bakteri melalui aktivitas metabolisme sel akan mengakibatkan kematian sel bakteri hal tersebut merupakan salah satu proses antikanker flavonoid (Setyowati, 2016).

Jumlah cemaran mikroba dapat dilakukan pembersihan menggunakan disinfektan komersial ataupun menggunakan disinfektan alami. Daun kersen dapat digunakan sebagai disinfektan alami. Hasil penelitian Ayuningtyas dkk. (2020) bahwa ekstrak daun kersen mampu dijadikan sebagai disinfektan alami karena memiliki potensi yang sama dengan disinfektan kimia komersial yang digunakan sebagai sanitasi untuk telur tetas cangkang itik Alabio. Jika dibandingkan dengan hasil percobaan lainnya, telur yang telah diberi perlakuan ekstrak kersen 750 ppm memiliki rata-rata kematian embrio terendah. Hal sependapat dengan pengujian yang dilakukan oleh Al Hakim dkk. (2016) yang menemukan bahwa penggunaan ekstrak daun kersen 20% dalam proses sanitasi telur tetas bebek menghasilkan angka kematian embrio terendah yaitu sebesar 12,26%. Hasil uji aktivitas antibakteri menggunakan ekstrak

etanol 70% daun kersen pada penelitian Prasetyo dan Sasongko (2014) menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus subtilis* dan *Shigella dysenteriae* didapat dengan ekstrak etanol 70% daun kersen (*Muntingia calabura L.*). Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayuningtyas dkk. (2020), yang menunjukkan bahwa ekstrak daun kersen memiliki anti bakteri. Menurut Hermiati dkk. (2013) menemukan bahwa bahan flavonoid berperan sebagai antioksidan dan antiseptik dengan mengganggu fungsi mikroorganisme termasuk bakteri dan virus. Terdapat zat alkaloid yang berfungsi sebagai bagian dari sistem perlindungan. Zat tersebut dapat digunakan sebagai pertahanan dari infeksi yang disebabkan oleh mikroba patogen (Nandhra dkk., 2015). Hasil penelitian Zeweil dkk. (2015) bahwa penggunaan desinfektan kimia dapat menyebabkan kelainan pada anak ayam seperti perilaku abnormal, tremor, dan ketidakmampuan untuk berdiri dan berjalan dengan baik. Hal ini disebabkan desinfektan ini dapat memperlambat perkembangan sistem saraf pusat pada embrio unggas yang sedang berkembang. Oleh karena itu, penggunaan ekstrak daun kersen yang direndam dalam telur tetas itik Alabio berpotensi menurunkan angka kematian embrio dibandingkan dengan cara lainnya (Ayuningtyas dkk., 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Triana dkk. (2022) bahwa perendaman daun kersen berpengaruh kecil terhadap indeks protein, indeks yolk pada HU. Indeks protein telur segar biasanya antara 0,90 dan 0,120. Indeks protein menunjukkan penurunan selama penyimpanan, yang disebabkan oleh percepatan degradasi ovomucin seiring dengan peningkatan

pH. Hasil penelitian terhadap indeks kuning telur berkisar antara 0.33-0.50. (Kurtini dkk., 2014). Standar untuk indeks kuning telur terdapat tiga macam yaitu jelek (0.22), rata-rata (0.39), dan tinggi (0,45). Dalam situasi ini, nilai satuan *haugh unit* yang rendah menunjukkan bahwa kesegaran telur dapat dilihat dari putih telur yang tinggi. Hal ini dikarenakan rendahnya nilai *haugh unit* disebabkan oleh rendahnya massa telur yang dihasilkan oleh ayam ras, sehingga dapat mempengaruhi tingginya putih telur. Hasil pengujian pada perendaman infus tidak berpengaruh karena proses pemanasan yang dilakukan pada suhu dibawah 100⁰C terhadap konsumsi telur sehingga dapat mengaktifkan enzim dan menghambat pertumbuhan mikroba pada telur ayam pedaging. Hal itu dilakukan agar mampu mengaktifkan enzim dan mencegah pertumbuhan mikroba pada telur ayam pedaging.

Saponin. Daun kersen terdapat kandungan saponin, yaitu zat antibakteri yang berfungsi dengan cara mengganggu tegangan permukaan dinding sel. Hal ini memungkinkan bahan kimia antibakteri dengan mudah masuk ke dalam sel, dimana akan menyebabkan gangguan metabolisme dan akhirnya kematian bakteri (Karlina dkk., 2013). Saponin berperan pada proses pencernaan dengan meningkatkan kapasitas tubuh untuk menyerap zat dan meningkatkan jumlah partikel yang diserap melalui dinding sel usus. Saponin dalam ransum memiliki efek meningkatkan transportasi dalam sel (Habibah dkk., 2012). Saponin memiliki kemampuan untuk meningkatkan jumlah partikel yang dikeluarkan dari usus besar oleh dinding sel selama proses pencernaan. Selain itu, saponin berpotensi meningkatkan laju konsumsi makanan.

Peran bahan kimia saponin dalam ransum adalah untuk mendorong pergerakan zat antar sel (Habibah dkk., 2012).

Tanin. Tanin memiliki mekanisme antibakteri yang menurut Ayuningtyas dkk. (2020), antara lain dapat menghambat enzim ekstraseluler mikroba, mengambil alih substrat yang diperlukan untuk pertumbuhan mikroba, atau secara langsung memengaruhi proses metabolisme dan mencegah proses oksidasi, yang memungkinkan air dan gas keluar dari telur. Tanin yang terdapat pada daun kersen mampu mencegah aktivitas enzim protease yang bertanggung jawab untuk pengangkutan selubung sel bakteri; mereka juga dapat merusak atau menonaktifkan fungsi materi genetik; dan terakhir, tanin mampu mengecilkan dinding sel bakteri, yang memungkinkan bakteri menjalankan fungsinya. mengganggu fungsi normal membran sel. Akibat terganggunya permeabilitas sel, sel bakteri tidak dapat melakukan tindakan yang diperlukan untuk hidupnya, yang menyebabkan pertumbuhannya terhenti atau bahkan menyebabkannya mati (Mahardika dkk., 2014).

Bahan kimia tanin yang dapat menembus sel bakteri, seperti yang dikemukakan oleh Juaria dkk. (2020), mampu menggumpalkan protoplasma sel sehingga bakteri tidak dapat hidup. Selain itu, perkembangan dan kematian bakteri akan melambat. Zat bioaktif tanin yang terdapat pada larutan daun kersen memiliki kemampuan untuk menyamak cangkang telur serta memiliki sifat antimikroba. Tanin apabila digunakan sebagai penyamak cangkang akan bereaksi dengan protein yang terdapat pada cangkang telur untuk menutup pori-pori kulit telur. Hal ini akan mengakibatkan kematian telur dan

pencegahan kontaminasi bakteri dari lingkungan. Tanin dapat mengikat protein dari dalam pori-pori cangkang dan melindunginya dari degradasi oleh mikroba di dalam telur, seperti yang dikemukakan oleh Mangalisu dan Armayanti (2020). Ini menghasilkan pengurangan jumlah CO₂ dan H₂O yang diserap, serta pencegahan masuknya mikroorganisme dan penghambatan pergerakannya di dalam telur. Cangkang telur memiliki kemampuan untuk menghasilkan lapisan yang kedap udara dan gas, yang memungkinkan pori-pori di dalam cangkang tertutup rapat. Menurut Wulandari dkk. (2013), tanin berfungsi untuk penyamakan cangkang dengan lapisan kutikula cangkang telur, akan mendorong koagulasi lapisan kutikula. Hal ini menyebabkan lapisan kutikula menjadi kedap air dan gas serta mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam telur. Penggunaan larutan daun kersen pada kadar 0%, 10%, 20%, dan 30% selama proses pembuatan telur ayam asin rendah sodium tidak berdampak pada nilai pH albumen, *haugh unit* (HU), dan albumen. indeks ketika menggunakan solusi daun, menurut sebuah studi yang dilakukan oleh Putri dkk. (2022) bahwa konsentrasi kersen lebih dari 30% diyakini akan menyebabkan penurunan nilai pH albumin. Tanin yang terkandung dalam daun kersen, bertanggung jawab atas penghancuran telur dan pencegahan masuknya pathogen karena daun kersen terdapat senyawa antibakteri.

KESIMPULAN

1. Daun kersen (*Muntingia calabura L.*) mempunyai zat bioktif yang terkandung dalamnya antara lain flavonoid, saponin, dan tanin. Dan

mempunyai kandungan nutrisi sebagai berikut 5,02% air, 6,39% abu, 11,31% protein kasar, 14,85% serat kasar, 7,53% lemak, 69,75% karbohidrat dan 3988 kkal/kg energi metabolis.

2. Unggas, khususnya ayam pedaging, bisa mendapatkan manfaat dari pemberian daun kersen sebagai bahan pakan karena penggunaan tepung daun kersen dalam jumlah setinggi 4% menunjukkan pencernaan bahan kering, bahan organik, dan protein yang baik pada ayam pedaging, dengan nilai pencernaan rata-rata di atas 70%.
3. Metode dengan merendam telur tetas itik Alabio dalam ekstrak daun kersen ini dapat dimanfaatkan karena memiliki tingkat kematian embrio paling rendah dapat dicapai sebelum dibuahi jika dibandingkan dengan perlakuan lain.
4. Pemanfaatan tepung daun kersen (*Muntingia calabura* L.) pada burung puyuh petelur (*Coturnix coturnix japonica*) terhadap konsumsi pakan dan produksi telur harian memiliki dampak statistik yang kecil pada setiap perlakuan, namun secara numerik pada hasil perubahan meningkat seiring dengan penambahan dengan takaran 5%.
5. Hasil perendaman infusa daun kersen pada setiap perlakuan menghasilkan dampak kecil yaitu antara lain pada indeks albumen telur ayam ras, indeks yolk telur, serta terhadap HU.
6. Penggunaan larutan daun kersen pada kadar 0%, 10%, 20%, dan 30% selama proses pembuatan telur ayam ras asin rendah sodium berdampak kecil terhadap nilai pH albumen,

haugh unit (HU), dan indeks albumen penggunaan larutan daun kersen di atas 30% diduga mampu menurunkan nilai pH albumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hakim FH, MN Huda, GD Fitri, D Ambarwati, dan H Tistiana. 2016. Pengaruh ekstrak daun kersen terhadap daya tetas dan mortalitas telur itik hibrida. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26 (2): 8 – 13.
- Arum, Y. P. (2012). Isolasi dan Uji Daya Antimikroba Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura*). *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 35(2).
- Ayuningtyas, G., Martini, R., & Yulianti, W. (2020). Potensi ekstrak daun kersen sebagai bahan sanitasi kerabang telur pada proses penetasan telur itik alabio. *Jurnal Sains Terapan*, 10(2), 50-61.
- Binawati, D. K., dan Amilah, S. 2013. "Effect of Cherry Leaf (*Muntingia calabura* L.) Bioinsecticides Extract Towards Mortality of Worm Soil (*Agrotis ipsilon*) and Armyworm (*Spodoptera exiqua*) on Plant Leek (*Allium fistulosum*)". *Wahana*, 61(2):51-57.
- Boangmanalu, R., T. H. Wahyuni dan S. Umar. 2016. Pencernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Ransum yang Mengandung Tepung Limbah Ikan Gabus Pasir (Butis Amboinesis) Sebagai Substitusi Tepung Ikan pada Broiler. *Jurnal Peternakan Integratif*, 4 (3): 329-340.

- Dzakiy, M. A. (2014). Optimalisasi Feed Additive Herbal Terhadap Bobot Badan, Lemak Abdominal dan Glukosa Darah Ayam Broiler. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 3(2, Oktober).
- Fariestha, G. A. K., Andayani, S. and Yanuhar, U. (2018) 'Analysis of The Secondary Metabolite of Kersen Leaf Extracts (*Muntingia calabura* L.) and Its Potential as Anti-Bacteria to Inhibit *Aeromonas hydrophila*', *Research Journal of Life Science*, 5(2), pp. 121–127. doi: 10.21776/ub.rjls.2018.005.02.6.
- Gunawan, A. D., "Sarwiyono dan S. Puguh. 2014. Resistibility of cherry waterextract leaves (*Muntingia calabura* L) toward of *Escherichia coli* growth that causes mastitis disease in dairy cows. *Jurnal Brawijaya University*".
- Habibah, A.S., Abun, R. Wiradimadja. (2012). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Jengkol (*Pithecellobium juringa* (Jack) Pain) dalam Ransum terhadap Performan Ayam Broiler. *Artikel Ilmiah*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Haryani. 2015. Pakan Ternak. Universitas Diponegoro. UPT Perpustakaan dan Undip Press
- Hermiati, Rusli., Manalu, N. Y., Sinaga, M. S. 2013. Ekstrak daun sirih hijau dan merah sebagai antioksidan pada minyak kelapa. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 2 (1): 2-7.
- Juariah, S., Yolanda, N. and Surya, A. (2020) 'Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen terhadap *Staphylococcus Aureus* dan *Salmonella Typhi*', *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 5(2), pp. 338–344.
- Kadja, E. F., J. F. B. Therik dan M.U. E. Sanam. 2018. Pengaruh Pemberian Dekok Daun Sirsak, Kunyit Putih, dan Daun Kersen serta Kombinasinya dalam Air Minum Terhadap Performans dan Kolesterol Darah Ayam Petelur Jantan yang Diinfeksi Bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Kajian Veteriner* 6, (1): 38-55.
- Karina, A. E., Pujaningsih, R. I., & Yudiarti, T. (2019). Total Bakteri dan Fungi serta Kandungan Nutrisi dari Ampas Kelapa yang Diberi Ekstrak Daun Kersen dengan Lama Penyimpanan Berbeda. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(4), 359-367.
- Karlina C.Y., Ibrahim M., dan Trimulyono G. 2013. "Aktivitas antibakteri ekstrak herba krokot (*Portulaca oleracea* L) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Electronic Journal UNESA Lentera Bio*, 2(1): 87-93
- Koswara Sutrisno, 2019. PENGOLAHAN UNGGAS. Ebookpangan.com
- Kuntorini, Evi Mintowati. Setya Fitriana dan Maria Dewi Astuti. 2013. "Struktur Anatomi dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kersen (*Muntingia calabura*)". Prosiding Semirata. Lampung: FMIPA Universitas Lampung.
- Kurniawan, I., Sarwiyono dan P. Surjowardojo. 2013. "Pengaruh teatdipping menggunakan dekok daun kersen (*Muntingia calabura* L) terhadap tingkat kejadian

- mastitis. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 23(3): 27-31”
- Kurniawan, I., Sarwiyono, dan P.Surjowardojo. 2013. Pengaruh Teatdipping Menggunakan Dekok Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Tingkat Kejadian Mastitis. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya.
- Kurtini, T., Nova, K., dan Septinova, D. 2014. *Produksi Ternak Unggas*. Edisi Revisi. Aura Printing. Bandar Lampung.
- Laswati, D. T, Sundari, N. R. I, dan Anggaraini, O. 2017. Pemanfaatan Kersen (*Muntingia Calabura* L). sebagai alternative produk olahan pangan: sifat kimia dan sensoris. *Jurnal JITIPARI*, Vol. 4:127-134
- Mahardika, dan Happy A.,. 2016.” Pengaruh Suhu Air Pencucian Ambing Dan Teat Dipping Terhadap Jumlah Produksi, Kualitas Dan Jumlah Sel Somatik Susu Pada Sapi Peranakan Friesian Holstein”. *Buletin Peternakan*. Vol. 40(1) : 11-20
- Mangalisu, A. dan A.K. Armayanti. 2020. Pemanfaatan daun mangrove (*Rhizophora mucronata*) sebagai pengawet alami telur ayam ras. *Jurnal Agrominansia* 5(1):28-35.
- Mashuri, M. M., Dahlan, M., & Hertanto, A. A. (2021). Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kersen (*Muntingia calabura*) pada Pakan Komersial terhadap Produksi Telur Burung Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*). *International Journal of Animal Science*, 4(02), 43-47.
- Nandhra, IP, E. Sudjarwo, dan AA Hamiyanti. 2015. Pengaruh penggunaan ekstrak daun sirih (*Piper betle* linn.) pada perendaman telur tetas itik Mojosari terhadap daya tetas dan mortalitas embrio. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 25 (1): 16-23.
- Nuraini, E. 2012. Penggunaan gel lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai pakan tambahan dalam ransum ternak ayam broiler. <http://livestock-livestock.blogspot.com/2012/07/penggunaan-gel-lidah-buaya-aloe-vera.htm>
- Praja, M. H., & Oktarlina, R. Z. (2017). Uji Efektivitas daun petai cina (*Laucaena glauca*) sebagai anti inflamasi dalam pengobatan luka bengkok. *Jurnal Majority*, 6(1), 60-63.
- Putri, M. S., Septinova, D., Nova, K., & Riyanti, R. R. (2022). PENGARUH PENAMBAHAN LARUTAN DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L.) TERDAHAP KUALITAS ALBUMEN TELUR ASIN RENDAH SODIUM. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 6(3), 277-285.
- Rambet, V., J. F. Umboh, Y. L. R. Tulung dan Y. H. S. Kowel. 2016. Kecernaan Protein dan Energi Ransum Broiler yang Menggunakan Tepung Manggot (*Hermetia illucens*) sebagai Pengganti Tepung Ikan. *Jurnal Zootek*, 36(1): 13-22.
- Rinawidiastuti, R. (2020, July). Pengaruh Pemanfaatan Daun Kersen

- Terhadap Produktivitas Ayam Pedaging Dan Petelur. In Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (Stap) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman (Vol. 7, pp. 642-648).
- Saelan, E., & Nurdin, A. S. (2019). Uji kimia tepung daun kersen (*Muntingia calabura*) dan implementasinya dalam ransum Ayam Broiler terhadap nilai pencernaan. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 19(2), 108-112.
- Triana, A., Taufik, M., Zulkarnain, Z. C., & Maruddin, F. (2022). Kualitas Fisik dan Mikrobiologi Telur Ayam Ras dengan Perlakuan Perendaman Infusa Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.): Physical Quality and Microbiology of Eggs with Cherry Leaf (*Muntingia calabura* L.) Infusion Treatment. *Jurnal Agrisistem*, 18(1), 1-6